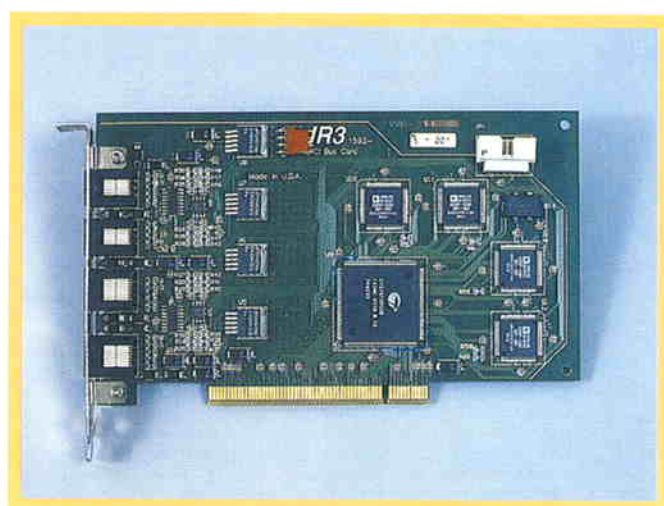
Intelligent Force Sensor

6軸力覚センサIFSは各軸方向の力3成分、各軸まわりのモーメント3成分を同時に連続的にかつリアルタイムに高い精度で検出するセンサです。産業用ロボット、ヒューマノイドロボット、マニピュレータ等の力制御用センサとして好評いただいております。最大4個のセンサを同時に動作させることができるPCIレシーバボードを用意しました。

センサ本体

レシーバボード(PCI-2184Q)

〈特徴〉

■優れた耐ノイズ性
センサ本体にアンプ、A/D変換器を内蔵。また、センサ本体とレシーバボード間は独自のプロトコルによるシリアル通信を使用しているため、耐ノイズ性に優れます。

■高速通信可能
Fx～Mzのデータセットを125μsec間隔で出力しており、6軸のデータを8kHzで高速処理することが可能です。

■高速DSP処理
レシーバボードに搭載されたDSPが軸間の干渉除去、デジタルフィルタリング、閾値制御等の演算を高速に行うためホストマシンに負担をかけません。

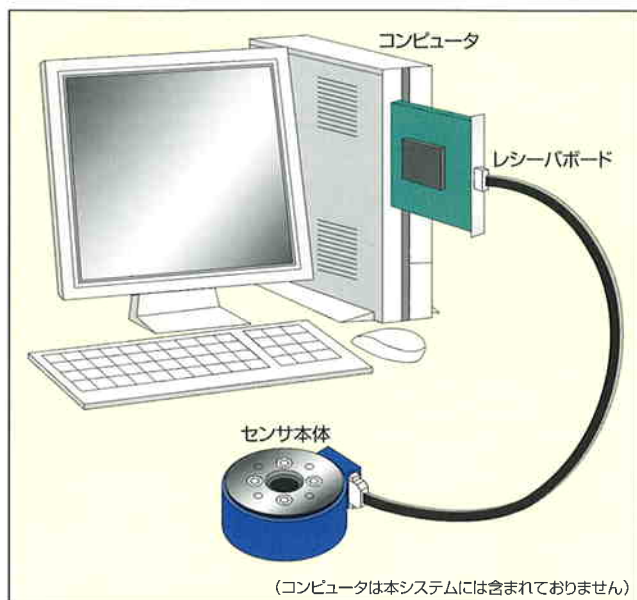
■PCIレシーバボード
複数のセンサ本体(最大4個)を同時に動作させることができる専用PCIバスレシーバボードを用意しました。

■新ラインアップ
ボディー素材として、従来のアルミ合金の他にチタン/ステンレスを用意しました。小さなボディーで定格容量のアップを実現しました。

〈用途〉

■産業用ロボットの力制御
■マニピュレータの力制御
■ヒューマノイドロボットの力制御
■風洞実験等の多分力測定　等

ニッタ株式会社

（コンピュータは本システムには含まれておりません）

センサ基本特性

分解能	1／16384
直線性	定格値の1.0%以下
ヒステリシス	定格値の1.0%以下
許容荷重	定格値の400%
剛性（定格負荷時変形量）	力:0.025mm以下 モーメント:0.035mm以下
零点の温度特性	定格値の0.2%/℃

レシーバボード

型番	チャンネル数	対応バス	ドライバ
ISA-2105	1	IBM PC/AT互換機 ISAバス対応	Microsoft Windows対応
PCI-2184S	1	IBM PC/AT互換機 PCIバス対応	Microsoft Windows、またはLinux対応
PCI-2184D	2		
PCI-2184T	3		
PCI-2184Q	4		

ドライバの対応OSのバージョンは弊社HP上で確認ください。PCIバスレシーバボードの開発に際しては独立行政法人産業技術総合研究所知能システム研究部門ヒューマノイド研究グループ殿にご協力をいただきました。

型式一覧

	定格			外径 (mm)	高さ (mm)	重量* (g)
	Fx,Fy (N)	Fz (N)	Mx-Mz (N·m)			
IFS - 67M25A 15-I 40	60	120	5	67	25	180
IFS - 50M31A 25-I 25	100	200	5	50	31	140
IFS - 67M25A 25-I 40	100	200	7	67	25	180
IFS - 90M31A 25-I 50	100	200	9	90	31	380
IFS - 100M40A 25-I 63	100	200	10	100	40	650
IFS - 45E15A 25-I 63	100	200	11	114	38	950
IFS - 67M25A 50-I 40	200	400	13	67	25	180
IFS - 90M31A 50-I 50	200	400	18	90	31	380
IFS - 100M40A 50-I 63	200	400	20	100	40	650
IFS - 45E15A 50-I 63	200	400	23	114	38	950
IFS - 45E15A 75-I 63	300	600	34	114	38	950
IFS - 90M40A 100-I 50	400	800	36	90	40	490
IFS - 100M40A 100-I 63	400	800	40	100	40	650
IFS - 45E15A 100-I 63	400	800	46	114	38	950
IFS - 45E15A 150-I 63	600	1200	69	114	38	950
IFS - 160M50A 150-I100	600	1200	96	160	50	2500
IFS - 105M50A 220-I 63	1000	2000	105	105	51	900
IFS - 160M50A 250-I100	1000	2000	160	160	50	2500
IFS - 50M31T25 - M25D	180	360	9	50	31	180
IFS - 50M31S25 - M25D	220	440	11	50	31	280
IFS - 67M25T50 - M40BS	450	900	30	67	25	230
IFS - 67M25S50 - M40BS	600	1200	40	67	25	370

仕様は予告なしに変更される場合があります。
*ケーブルは含まず。

安全に関する **ご注意**

安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

ニッタ株式会社 RETS事業部
(Robotics and Effective Technology of Sensing)

代理店

東京 〒104-0061 東京都中央区銀座8-2-1
TEL:03-6744-2720 FAX:03-6744-2721

奈良 〒639-1085 奈良県大和郡山市池沢町172
TEL:0743-56-8848 FAX:0743-56-8770

http://www.nitta.co.jp/product/mechasen/sensor/top.html
E-Mail:sensor-info@nitta.co.jp

2007.11 AL